

ВЕБ САЙТ КАК СПОСОБ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ К ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Современные интернет технологии позволяют сильно упростить и повысить эффективность образовательного процесса. Они способствуют сокращению ресурсов, необходимых для осуществления и поддержания концепции непрерывного образования. On-line обучение позволяет своевременно и актуально предоставлять необходимую информацию и полноценно раскрывать исследовательский потенциал учащихся.

Ключевые слова: учебный проект, веб сайт, проектно-исследовательская деятельность, интернет технологии.

В современном мире, где интернет и информационные технологии стремительно развиваются, появляется множество новых возможностей и способов обучения. Проблема в том, что не у всех учебных заведений имеются технические и человеческие ресурсы для своевременного получения актуальной информации об инновациях, и, тем более, для быстрого и эффективного их внедрения у себя.

Развитие интернета в частности позволяет перенести некоторую часть обучения в «on-line». В первую очередь используются коммуникационные возможности сети, например, процесс отправки индивидуальных заданий и получения на них ответов в виде письменных работ, или общение со всеми участниками учебного процесса. Также активно используются цифровые образовательные ресурсы [1], например, для самоподготовки учащихся к занятиям, для углубленного изучения какого-либо раздела или при пропуске занятий по электронным учебникам и тренажерам, а также для автоматизации процесса работы с заданиями в тестовой форме [2]. В некоторых случаях это экономит время учителя, упрощает проверку заданий, предоставляет учащимся возможность самопроверки. Но, самой используемой и, конечно, важнейшей возможностью, предоставляемой информационными ресурсами, является собственно информация. Рассмотрим создание и работу информационного ресурса, дистанционно поддерживающего такой проблематичный для многих участников учебного процесса вид деятельности, как создание индивидуального исследования (учебное исследование или учебный проект), которое по новому ФГОС каждый учащийся должен выполнить в процессе своего обучения в старшей школе.

Не всегда школа не может себе позволить выделить дополнительное время или иные ресурсы для формирования у учителей и учащихся актуальных знаний о

проектно-исследовательской деятельности. Зачастую учителя сами ищут возможности повысить свою квалификацию с помощью, например, дистанционных курсов типа курсов Фоксфорда, но не всегда у них есть такая возможность, желание или просто мотивация.

Опрос участников проектно-исследовательской деятельности показал, что многие из учащихся и учителей (тьюторов) не всегда верно понимают ее суть, отличие проекта от исследования или от реферата, и нуждаются в конкретной информации, которая поможет им разобраться в этом вопросе и выполнить (или, соответственно, руководить выполнением) индивидуальное или групповое исследование [3].

Одним из решений данной проблемы является создание сайта, на котором будет актуальная база материалов о проектной деятельности, включающая научные статьи, пособия, методические рекомендации, критерии оценки работ учащихся различного возраста, примерами хороших проектов, графиком олимпиад с проектной составляющей, конкурсов и других мероприятий, позволяющих презентовать работу. Для разработки такого сайта требуется только первоначальная проработка структуры, содержания, дизайна и непосредственно разработка. Далее сайт может поддерживаться одним человеком, следящим за добавлением нового материала и актуализацией ближайших мероприятий. Подобные сайты могут создаваться и при школах, и на них будут выкладываться работы учащихся данного учебного заведения.

Кроме того, некоторые проекты, размещенные на веб ресурсе, могут быть преобразованы учителем в аудиторные лабораторно-исследовательские работы. Причем при подготовке, выполнении и защите таких работ ученик может активно пользоваться данным сайтом. Например, готовясь к лабораторным работам «Изучение альтернативной энергетики на примере работы гелиопечи» [4], «Изучение альтернативной энергетики на примере батарейки из подручных материалов» [5], «Изучение принципа работы визуализатора подкожных сосудов» [6], и т.п. может не только заранее изучить теоретический материал, ознакомиться с пошаговой инструкцией по выполнению с прилагаемыми фото и видео материалами, но и провести часть исследований и расчетов on-line, написать отчет и послать его по сети.

Интернет-ресурс позволяет структурировать любую информацию, предоставлять доступ конкретным людям к определенному разделу сайта, а также объективно оценивать знания, полученные в ходе образовательного процесса. Большим преимуществом on-line обучения является эффективность. Веб сайт дает возможность формировать индивидуальные задания, позволяющие понять особенности проектной деятельности, контролировать ход их выполнения и давать объяснения, если учащемуся не понятны какие-либо моменты. Причем если у учащегося все равно остались непонятные моменты, он имеет возможность через сайт задать вопрос специалисту в данной области.

Подводя итоги, сделаем вывод, что дистанционные технологии в физико-математическом образовании позволяют упростить процесс обучения, повысить его

эффективность и сократить количество ресурсов, необходимых для осуществления и поддержания непрерывного образования. Образовательные учреждения, внедрившие интернет технологии в свой образовательный процесс, смогут расширить доступ учащихся к информации, помогающей полнее раскрыть их исследовательский потенциал, оказать поддержку при реализации конкурсных проектов, способствовать их профориентации и поступлению в выбранные высшие учебные заведения, например, путем предоставления информации об олимпиадах с проектной составляющей, дающих льготы при поступлении в ВУЗы [7].

Библиографический список

1. Солодихина М. В. Использование цифровых образовательных ресурсов при преподавании естествознания // Информатизация образования и науки. – 2016. – № 4(32). – С. 70–80.
2. Солодихина М.В. Конструирование оценочных средств при создании курса физики в системе e-learning // Вестник Тульского государственного университета. Серия Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. –2015. – № 1 (14). – С. 68-72.
3. Немолочнов Е. В., Солодихина М. В. Исследование потребностей участников проектной деятельности для создания специализированного сайта современность // Актуальные вопросы научной и научно-педагогической деятельности молодых учёных: сборник научных трудов III Всероссийской заочной научно-практической конференции. – МГОУ, 2016. – С. 174–182.
4. Немолочнов Е. В., Солодихина М. В. Конструирование гелиопечи для физического лабораторного практикума // Школа и производство. – 2016 – №4. – С. 27-37.
5. Солодихина М. В. Практикум по теме «Альтернативная энергетика» как пример реализации линии «Практическое естествознание» // Физика в школе. – 2016. – № S3. – С. 195–197.
6. Солодихина А.А. Создание визуализатора подкожных и внутрикожных сосудов // Школа и производство. – 2016 – №4. – С. 37-41
7. Солодихина М. В. Подготовка школьников к участию в олимпиадах по физике // Физика в школе. – 2013. – № 4. – С. 59–64.